KAIRO

BEDIENUNGSANLEITUNG & GARANTIEKARTE
MODE D'EMPLOI & CARTE DE GARANTIE
ISTRUZIONI OPERATIVE & CARTOLINA DI GARANZIA
INSTRUCTIONS FOR USE & WARRANTY CARD
BEDIENINGSHANDLEIDING & GARANTIEBEWIJS

hase

Chère Cliente,
Cher Client

En vous décidant à acheter un poêle-cheminée Hase; vous avez opté pour un produit de qualité.
Tradition artisanale, design d'avant-garde et technique moderne vous garantiront une entière satisfaction pendant des années et des années avec le poêle-cheminée KAIRO.

Le corps des poêles Hase est composé de plaques d'acier solides et assemblées par une technique de soudure moderne. La sole do chauffe-plat est composée d'une double-paroi d'acier
Le revêtement des plaques de vermiculite compressée dans le foyer et une peinture spéciale thermo-résistante assurent aux modèles Hase stabilité et longévité.

Quels que soient nos produits, pour nous il n'existe naturellement qu'un seul et même critère, à savoir qualité de première classe et très grande minutie de l'usinage.
Tous les dispositifs de réglage sont placés avec très grande clarté et leur manipulation est un véritable jeu d'enfant.

Nous vous invitons toutefois à lire attentivement les instructions suivantes. Elles vous fourniront différents renseignements et conseils importants qui vous permettront de passer des heures merveilleuses auprès du feu.

Nous espérons que votre nouveau poêle-cheminée Hase vous apportera beaucoup de joie et de plaisir.

Votre Spécialiste en matière de poêles-cheminées,
Hase-Kaminofenbau GmbH

1.	**INSTALLATION**	**P.**
1.1	Prescriptions officielles du bâtiment	20
1.2	Le conduit de cheminée	20
1.3	Distances de sécurité	20
1.4	Matériaux sensibles à la température	20
2.	**UTILISATION**	**P.**
2.1	Combustibles	21
2.2	Combustion	21
2.3	Produits de combustion	22
2.4	Votre contribution à la protection de l'environnement	22
2.5	Chauffage au printemps et en automne	22
2.6	Humidité et valeur calorifique du bois	23
2.7	Séchage et stockage du bois	23
2.8	Appréciation de l'humidité du bois	23
2.9	Nettoyage et entretien	24
3.	**DISPOSITIFS DE REGLAGE ET DE FONCTIONNEMENT**	**P.**
3.1	Réglage des ventilations primaires et secondaires	24
3.2	La grille de foyer	25
3.3	Cendrier	25
3.4	Registre	25
3.5	Ventilation Raccordée	25
4.	**CHAUFFAGE AVEC KAIRO**	**P.**
4.1	Première mise en service	26
4.2	Chauffage au bois	26
4.3	Chauffage au bois au ralenti	27
5.	**SECURITE**	**P.**
5.1	Distances de sécurité	29
5.2	Zone de rayonnement	29
6.	**CONSEILS**	**30**
7.	**DONNEES TECHNIQUES**	**31**

INSTALLATION

1.1 Prescriptions officielles du bâtiment

Nous vous recommandons de prendre conseil auprès d'un professionnel qualifié dans votre région avant de procéder à l'installation de votre poêle- cheminée. Il vous fera connaître les prescriptions officielles du bâtiment applicables en la matière et vous donnera les conseils nécessaires pour l'installation. Vérifiez également que la pièce, dans laquelle votre poêle KAIRO doit être installé, est suffisamment alimentée en air frais. Pour les constructions neuves et les bâtiments avec fenêtres et portes trop bien isolées, l'arrivée en air frais peut ne plus être garantie ce qui empêche le poêle de tirer correctement. La performance de votre poêle est également fonction du bon tirage de votre cheminée. La section du conduit de fumée (cheminée) ou encore sa hauteur inférieure à 4,50 m, peuvent par exemple empêcher un bon tirage de la cheminée. La hauteur efficace d'un conduit de fumée est caractérisée par la distance entre l'entrée des gaz d'évacuation dans le conduit de fumée et la cote supérieure de la cheminée au dessus du faîtage.

1.2 Le conduit de cheminée

KAIRO dispose d'un conduit d'évacuation des fumées d'un diamètre de 180 mm ; une diminution de ce diamètre à 150 mm peut être réalisée à condition de respecter la hauteur verticale minimale de raccordement de 175,5 cm. En raison de cette diminution, lors de l'ouverture de la porte du foyer, l'évacuation des fumées s'amenuise. Pour cette raison, nous vous recommandons vivement de procéder au raccordement de la cheminée avec un conduit d'évacuation des fumées d'un diamètre de 180 mm.

1.3 Distances de sécurité

Une distance minimale de 10 mm doit être respectée entre le mur et l'habillage du tuyau des fumées. En cas de présence de matériaux inflammables ou d'éléments porteurs, cette distance doit être de 20 cm par rapport au plafond.
En cas de raccordement mural, la distance de sécurité minimale entre le dessus du conduit d'évacuation des fumées et le plafond doit être de 40 cm en cas de présence de matériaux de construction inflammables et d'éléments porteurs.

En cas de raccordement au plafond, un espace de minimum 5 cm entre le plafond et l'habillage du tuyau des fumées est obligatoire pour l'évacuation de l'air chaud ; il est en outre soumis à la réglementation locale en vigueur.

1.4 Matériaux sensibles à la température

Si l'appareil est posé sur un sol composé de matériaux inflammables tels que le bois, les tapis etc., une plaque de protection de sol doit être utilisée.
Si le plafond est composé de matériaux combustibles, le conduit d'évacuation des fumées doit être installé avec une plaque d'écart aux matériaux combustibles.

Remarque :
En raison du flux d'air chaud circulant entre le tuyau d'évacuation des fumées et l'habillage de celui-ci, en cas de raccordement au plafond, des poussières peuvent se déposer au plafond.

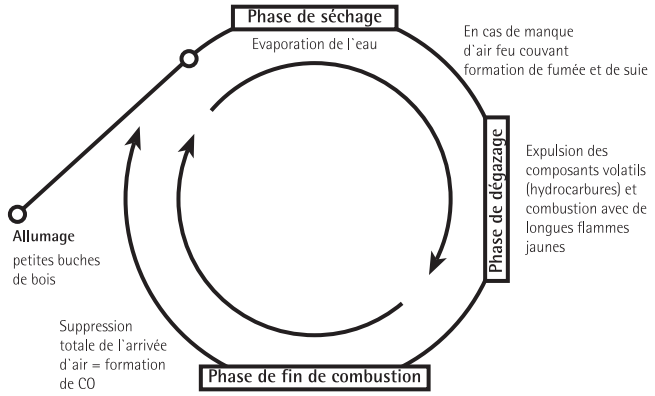
2.1 Combustibles

Pour éviter la pollution de l'atmosphère, les seuls combustibles autorisés dans les poêles-cheminées sont des combustibles qui n'émettent que peu de fumée. En l'occurrence, en ce qui concerne les poêles-cheminées Hase, les seuls combustibles possibles sont:

- du bois naturel à l'état sec, des briquettes de bois
- des briquettes de lignite

Il est par contre interdit de brûler par exemple

- **du bois verni ou habillé de plastique**
- **du bois ayant été traité avec un produit d'imprégnation destiné à protéger le bois**
- **des ordures ménagères**
- **des briquettes de papier (substances nocives: cadmium, plomb, zinc)**
- **du bois humide (présentant une humidité de plus de 20%)**


Phase de séchage
Evaporation de l'eau
En cas de manque d'air feu couvant formation de fumée et de suie
Phase de dégazage
Expulsion des composants volatils (hydrocarbures) et combustion avec de longues flammes jaunes
Allumage
petites buches de bois
Suppression totale de l'arrivée d'air = formation de CO
Phase de fin de combustion
Gazéification du carbone (combustion de la braise): flamme courtes, transparentes (sans suie)

Source: brochure d´information de la corporation des ramoneurs bavarois: Chauffer correctement au bois.

La combustion

La combustion de ce genre de matériaux n'entraîne pas seulement des odeurs désagréables, mais également des émissions nocives et polluantes. Les bois très résineux (par ex. bois d'épicéas, de pin ou de sapin) ont tendance à favoriser la formation d'étincelles.

Aussi, est-il vivement recommandé de ne brûler de tels bois que porte de foyer fermée. N'utilisez des brindilles ou du petit bois que pour allumer votre feu.

2.2 Combustion

Pour que des combustibles solides brûlent, il est important que les conditions suivantes soient remplies:

- L'oxygène requis doit être disponible. Il est prélevé généralement dans l'air ambiant.
- La température d'ignition - c'est à dire la température à laquelle le combustible continue à brûler en dégageant en permanence une chaleur élevée - doit être atteinte.

L'acier se dilate très légèrement en le chauffant et se rétracte pareillement lors du refroidissement. L'acier de votre poêle-cheminée réagit également aux variations de température. Votre poêle est toutefois conçu de manière à ce que le matériau puisse travailler sans entrave, donc aucun risque de dommage. En travaillant l'acier émet des bruits crépitants.

On peut ensuite distinguer trois phases de combustion du bois:

1. Phase de séchage:
Tout d'abord, l'eau résiduelle encore contenue dans le bois séché à l'air (env. 15 à 20%) s'évapore. Cette évaporation a lieu à une température d'environ 100°C . Pour ce faire, il faut que les bûches soient au cours de la phase d'allumage, suffisamment alimentées en chaleur, ce qui est possible en utilisant tout d'abord du bois brûlant rapidement.

2. Phase de dégazage:
Lorsque la température atteint des valeurs comprises entre 100°C et 150°C s'amorce - tout d'abord lentement - le craquage puis le dégazage des substances contenues dans le bois avec décomposition thermique du bois lui-même. Au delà de 150°C, la formation gazeuse augmente rapidement. Les composants volatiles constituent env. 80% de la substance du bois.
La combustion proprement dite débute, avec l'ignition des gaz apparus, à 225°C env. (température d'ignition) avec dégagement de chaleur. Pour ce faire une quantité suffisante d'oxygène doit être disponible. Le point culminant de la combustion est atteint à la température de 300°C env.. Le déroulement de la réaction est alors d'une telle véhémence que de très grandes quantités de chaleur se dégagent. La température des flammes peut alors atteindre 1100°C.

3. Phase de combustion finale:
Après combustion des composants volatiles, il reste du charbon de bois incandescent se consumant lentement et pratiquement sans flamme à une température de 800°C env.
Ces différentes phases de combustion ne se produisent toutefois pas toujours l'une après l'autre mais souvent, également, simultanément.
Le déroulement de la combustion est représenté dans le schéma du cycle de combustion (voir fig.).

2.3 Produits de la combustion

Du point de vue chimique, les principaux constituants du bois sont: le carbone, l'hydrogène et l'oxygène.
Des substances polluantes comme le soufre, le chlore, et les métaux lourds y sont pratiquement inexistants.
La combustion intégrale du bois donne donc essentiellement naissance à du gaz carbonique et à de la vapeur d'eau, sous forme de substances gazeuses, et à une quantité limitée de cendres de bois en tant que produit résiduel solide.
Une combustion incomplète peut par contre entraîner le dégagement de toute une série de substances polluantes, par ex. du monoxyde de carbone (toxique), de l'acide acétique, du phénol, du méthanol (toxique), du formaldéhyde, de la suie et du goudron.

2.4 Votre contribution à la protection de l'environnement

Le fonctionnement de votre poêle peut être polluant ou ne pas l'être du tout, cela dépend dans une très large mesure de votre façon de procéder (voir section 2.1). Dans ce contexte, nous vous soumettons les conseils suivants:

- N'utiliser que du bois sec; le mieux est le bois d'arbres feuillus comme le bouleau et le hêtre.
  (voir sections 2.6 et 2.7).
- Pour l'allumage n'utiliser que du petit bois. Il brûlera plus rapidement que de grosses bûches et vous permettra d'atteindre rapidement la température nécessaire pour une combustion intégrale.
- Eviter en chauffage continu de mettre trop de bois d'un seul coup dans le foyer. Il vaut beaucoup mieux rajouter de petites quantités de bois à intervalles réguliers La quantité de bois doit toujours être adaptée à la demande de chaleur .

Vous pourrez aisément contrôler la qualité de la combustion au moyen des caractéristiques suivantes:

- Teinte et constitution de la cendre. Une combustion correcte donne une cendre blanche et fine. Une teinte sombre signifie qu'il y a des restes de charbon de bois dans la cendre. La phase de combustion finale n'a eu lieu que de façon incomplète.
- Teinte des fumées gazeuses à la sortie de la cheminée. Il faut savoir que la combustion sera d'autant plus parfaite que les gaz sortant de la cheminée sont peu visibles.

2.5 Chauffage au printemps et en automne

Au printemps et en automne, des températures extérieures supérieures à 16°C peuvent perturber le tirage de la cheminée. Si en présence d'une telle température la mise à feu de papiers ou de brindilles engendrant une forte chaleur pendant un bref moment, ne permet pas d'établir un tirage, vous devriez renoncer à faire du feu.

2.6 Humidité et valeur calorifique du bois

La valeur calorifique du bois dépend dans une très large mesure de l'humidité du bois. Plus le bois contient d'eau, plus l'énergie nécessaire à l'évaporation de cette eau sera grande. Or, cette énergie sera de l'énergie perdue pour le chauffage. Par conséquent, plus le bois est humide, plus sa valeur calorifique est faible. A titre d'exemple: du bois fraîchement abattu a une teneur en humidité de 50% env. et une valeur calorifique de 2,3 kWh/kg env. tandis que du bois bien séché à l'air a une teneur en humidité de 15% env. pour une valeur calorifique de l'ordre de 4,3 kWh/kg.
Donc, si vous brûlez du bois très humide, vous n'obtiendrez, avec la même quantité de bois, que la moitié de la puissance calorifique que vous auriez obtenue avec du bois sec. Il convient en outre de souligner qu'en brûlant du bois humide, vous devez vous attendre à une formation de suies beaucoup plus importante dans le foyer.
A ceci vient s'ajouter le fait que lors de la combustion de bois humide, la vapeur d'eau peut se condenser dans le tuyau de fumées du poêle ou dans le conduit de fumée (cheminée). Ce phénomène peut entraîner une réaction corrosive ou un encrassement par la suie de la cheminée. En outre, une humidité élevée du bois fait baisser la température de combustion ce qui empêche une combustion intégrale de tous les composants du bois avec pollution considérable de l'environnement. Enfin, l'énergie contenue dans les imbrûlés est également perdue.
Vous constatez donc manifestement, que la combustion de bois insuffisamment séché doit être évitée aussi bien du point de vue économique que du point de vue écologique.

2.7 Séchage et stockage du bois

Comme on l'a exposé dans le paragraphe 2.6, il est très important que le bois soit aussi peu humide que possible. C'est pourquoi nous nous permettons de vous donner ici quelques conseils utiles pour le séchage et le stockage du bois.

- Pour sécher, le bois doit être stocké assez longtemps. Si le bois est séché à l'air, et empilé de façon appropriée, il sera sec au bout de 1 à 2 années environ.
- Nous vous conseillons de stocker votre bois sous forme de bûches sciées et fendues, prêtes à être utilisées. Cette solution permet en effet un séchage plus rapide, vu que de petits morceaux de bois sèchent beaucoup mieux que de grandes bûches.
- Empiler vos bûches de bois dans un endroit aéré et si possible ensoleillé, à l'abri de la pluie (de préférence côté sud).
- Laisser un espace libre de la largeur d'une main entre les diverses piles de bois, pour permettre à l'air circulant, d'évacuer l'humidité, qui se dégage.
- Surtout ne recouvrez jamais vos piles de bois d'une feuille plastique ou d'une bâche, ce qui empêcherait l'humidité de s'échapper.
- N'empilez jamais du bois frais dans une cave. Dans un tel endroit, votre bois, au lieu de sécher, pourrirait en raison du manque de circulation d'air.
- Seul du bois séché peut être stocké dans des caves sèches.

2.8 Appréciation de l'humidité du bois

Pour exploiter un poêle-cheminée, il est important que vous soyez en mesure de reconnaître si un type de bois est sec (humidité résiduelle inférieure à 20%) ou bien si ce bois doit continuer à être stocké.
On peut dire que du bois est sec, lorsqu'un équilibre s'est établi entre humidité du bois et humidité de l'air ambiant, c'est-à-dire, lorsque le bois ne rejette plus d'humidité dans l'air ambiant et lorsqu'il n'absorbe plus l'humidité de l'air. Cet état d'équilibre est caractérisé par une constance du poids volumique.

Il existe un procédé qui vous permettra d'effectuer facilement une telle vérification: en voici la description. Une condition préalable à cet essai est le respect des points mentionnés au paragraphe 2.7 pour un stockage optimal du bois. Ensuite, il vous faudra procéder comme suit:

- Retirer une bûche de bois en divers points de votre stock de bois.
- Marquer ces bûches de façon indélébile.
- Peser à présent les bûches sur une balance de cuisine et noter leurs

poids respectifs.
- Sécher à présent les bûches de bois par une méthode artificielle pendant plusieurs heures (par ex. à proximité du poêle en respectant la distance de sécurité entre le poêle et les matières combustibles ou dans le four du poêle à 100°C).
- Remettre ensuite les bûches de bois à leur ancienne place sur les piles.
- Puis repeser les bûches de bois au bout de 1 à 2 jours.

Le séchage a perturbé l'équilibre d'humidité. Après leur séchage, les bûches de bois auront donc tendance à rétablir l'équilibre d'humidité, en absorbant de l'humidité à l'air ambiant. Si les bûches ont repris le poids de la première pesée, cela signifie qu'elles ont réabsorbé la même quantité d'eau qu'elles avaient perdue au cours du séchage artificiel et, par conséquent, qu'elles se trouvaient déjà en état d'équilibre d'humidité lors de la première pesée.

Si, par contre, le poids des bûches est plus faible que lors de la première pesée, cela signifie que les bûches contenaient avant leur séchage artificiel un degré d'humidité supérieur à l'équilibre normal. Vous devrez alors dans un tel cas continuer à stocker votre réserve de bois avant de l'utiliser.

2.9 Nettoyage et entretien

Tous les ans, après la période de chauffage - et éventuellement plus souvent - il est nécessaire de procéder à un contrôle et, éventuellement, s'il y a des dépôts, à un nettoyage de votre poêle-cheminée et des tuyaux de fumée.

Pour nettoyer les conduits d'évacuation des gaz de fumée, soulevez dans le foyer les plaques thermiques dans l'ordre indiqué dans l'illustration. Vous pouvez brosser et aspirer les éventuels dépôts de suie et de poussière.

Les poêles-cheminées fabriqués en acier doivent être peints avec une peinture résistant à la chaleur. Toutefois, les peintures résistant à la chaleur n'offrent pas de protection contre la corrosion, de telle sorte qu'une couche mince de rouille peut se former dans certaines conditions telles que
- un nettoyage trop humide au niveau du plancher / de la plaque de sol
- de l'eau renversée d'une bouilloire ou d'une coupelle
- une installation dans des « locaux humides », par exemple une véranda ou bien en cas d'entreposage dans un local en maçonnerie brute ou un garage.

Nettoyer les zones atteintes de rouille avec du papier émeri et recouvrir en pulvérisant de la peinture en bombe (disponible chez votre revendeur spécialisé Hase).

Pour le nettoyage des parties en acier, ne pas utiliser de produits contenant des acides (comme les nettoyants à l'acide citrique ou au vinaigre). Pour nettoyer ces parties en acier, il vous suffit d'employer un chiffon légèrement humidifié.

Si vous chauffez votre poêle comme il se doit, l'air secondaire forme devant le vitre un rideau d'air qui empêche l'encrassement du verre.

Il existe une méthode écophile qui a déjà fait ses preuves pour nettoyer les plaques vitrocéramiques. Cette méthode qui a recours à des moyens très simples et disponibles dans chaque maison consiste:

- à utiliser une boule de papier crêpé ou de papier journal par exemple
- que l'on humidifie légèrement, trempe dans la cendre de bois froide
- pour ensuite frotter les vitres du poêle
- Il suffit pour terminer d'essuyer les vitres avec un papier propre et c'est fini!

3.1 L'air primaire et l'air secondaire

Le KAIRO est équipé d'une soupape d'air primaire et secondaire.

1. L'air primaire

L'air primaire arrive dans le foyer par le bas. Il est utilisé pour le démarrage du feu et la combustion des briquettes. Hormis pour la combustion des briquettes, le tiroir d'air primaire doit rester fermé en phase de combustion normale.

ATTENTION :

Si le tiroir d'air primaire reste ouvert avec un mode de chauffage au bois, il y a risque de surchauffe du poêle-cheminée (effet de feu de forge).

2. L'air secondaire

L'air secondaire arrive dans le foyer par le haut. Il introduit dans le foyer la quantité nécessaire d'oxygène nécessaire pour la combustion totale des gaz de bois et permet, sous réserve d'une utilisation correcte, de garder propre la vitre du foyer, c'est-à-dire exempte de suie. La règle d'or pour réguler correctement l'air secondaire est la suivante : *un petit feu a besoin de peu d'air secondaire, tandis qu'un gros feu a*

besoin de beaucoup d'air secondaire. Si la soupape d'air secondaire est trop fermée, le risque est que la vitre se couvre de suie.

Les éléments de commande des soupapes se trouvent sur le côté inférieur du four [cf. fig.].
Voir au chap. 4 les réglages des éléments d'utilisation.

3.2 La grille de foyer

La grille de foyer sert à la collecte des résidus imbrûlés (cendres) dans le cendrier, à l'alimentation en air pendant l'allumage et à la combustion des briquettes de lignite. Elle est actionnée par un élément coulissant **[a]** situé du côté droit, sous la vitre du foyer.

3.3 Le cendrier

Le cendrier **[b]** doit être régulièrement vidé. La formation d'un cône de cendres trop important peut en effet entraver l'arrivée d'air primaire.

Attention, avant de vous débarrasser des cendres veillez à ce qu'elles soient complètement froides. N'éliminer jamais de cendres chaudes.

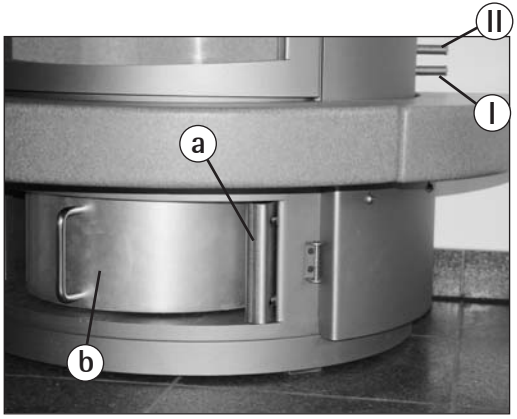
Lors de la collecte des cendres, le cendrier se trouve placé dans son couvercle retourné. Pour vider le cendrier, il faut retirer le couvercle, le retourner et le glisser sur le cendrier. Les cendres ne peuvent ainsi pas s'envoler lorsque vous retirez et transportez le cendrier. Votre maison reste propre. L'insertion du cendrier dans le poêle s'effectue en sens inverse.

3.4 Registre

Le registre est monté dans le tuyau de fumées et sert à la régulation du flux des fumées. Il n'existe pas dans tous les tuyaux de fumées et n'est pas imposé impérativement. L'influence de la clef de tirage sur la combustion finale dépend de nombreux facteurs, tels que la hauteur et la section du conduit, la température intérieure, etc. Le registre est fermé, si la poignée se trouve à l'horizontale du tuyau de fumées.
Quand on ouvre la porte du foyer pendant la phase de combustion, la clef de tirage doit avoir été ouvert auparavant.

3.5 Raccordement de la ventilation

Dans le cas des poêles KAIRO, il est possible d'acheminer l'air de combustion directement dans la chambre de combustion, sans contact avec l'air ambiant. Un accessoire pour couper l'arrivée d'air de la pièce est disponible et se fixe sur la paroi arrière du poêle.



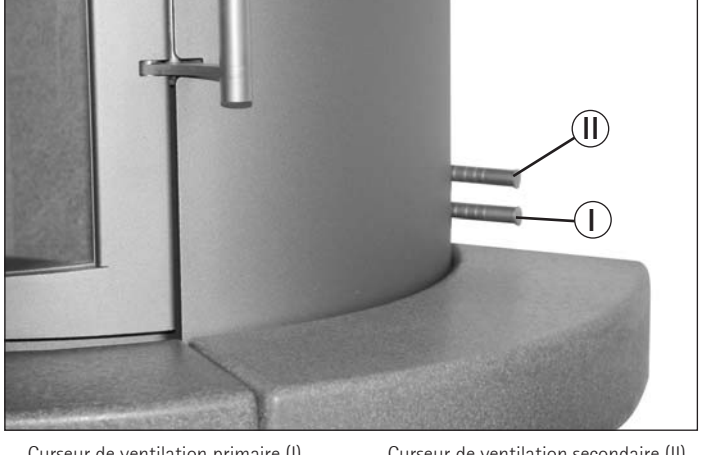
4.1 Première mise en service

Veuillez tenir compte du fait qu'il peut y avoir un léger dégagement olfactif lors des 2 ou 3 premières flambées.

4.2 Chauffage au bois

Allumage

La phase d'allumage ou phase de préchauffage doit s'effectuer rapidement, étant donné que c'est lors de cette phase que de fortes émissions peuvent se produire en cas de fausses manœuvres. C'est pourquoi, nous vous prions de bien vouloir, pour le respect de l'environnement, vous en tenir exactement au schéma suivant. L'allumage doit toujours s'effectuer avec du bois.



Curseur de ventilation primaire (I) Curseur de ventilation secondaire (II)

Allumage: **Position de départ**	**Position appropriée des commandes :**
Registre ouvert en grand si existant	Mettre la poignée du registre dans le sens du tuyau.
Porte de foyer ouverte	
Grille de foyer ouverte	Tirer la commande de la grille de foyer.
Ventilation primaire ouverte	Pousser vers la droite le curseur de ventilation primaire (I)
Ventilation secondaire ouverte	Pousser vers la droite le curseur de ventilation secondaire (II)
Ouvrir légèrement le tiroir à cendres	
Avec une balayette, rassembler les cendres résiduelles et le charbon de bois imbrûlé au centre.	
Mettre du papier journal, du carton simple ou du frison au milieu du foyer, par dessus empiler 0,5 kg de petit bois et 1,5 kg de bois (2 bûches).	
Allumez à plusieurs endroits.	
Fermer la porte du foyer.	
Une fois que le bois s'est suffisamment enflammé de tous côtés, refermez le tiroir à cendres, ainsi que le registre d'air primaire (I) après environ 15 à 20 min	Vanne d'air primaire (I) sur réglage 3 ou 4
Plus tard positionner le curseur de ventilation secondaire (II) sur la position idéale.	Vanne d'air secondaire (II) sur réglage 2

Poursuite de la combustion / alimentation du feu

Une fois la température d'exploitation atteinte, on peut faire fonctionner le poêle-cheminée avec un minimum d'émissions polluantes sous réserve de respecter certaines règles de base. La puissance calorifique est fonction de l'alimentation en combustible. Les quantités de combustible et les longueurs de bûche à respecter sont :

- pour une puissance calorifique nominale de 9 kW : 2 bûches de 2,5 kg chacune par charge

Vous pouvez vous baser sur ces valeurs indicatives. Mettez des plus petites bûches durant la phase de démarrage.

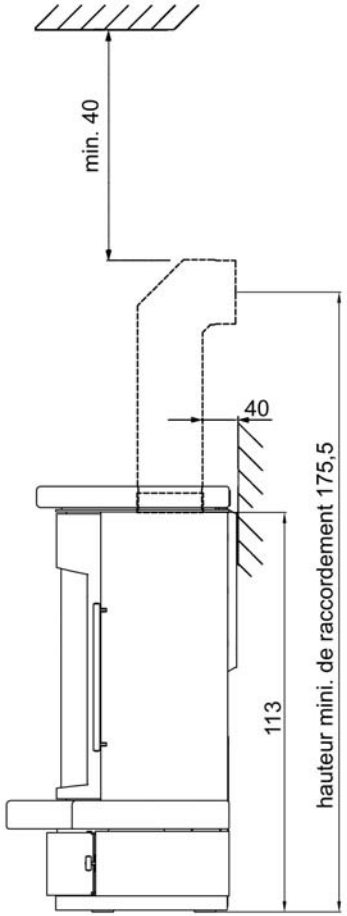
Chauffage continu / alimentation **Méthode opératoire**	**Position correspondante des commandes de réglage**
S'il existe, registre complètement ouvert	Mettre la clé du registre dans le sens le sens du tuyau.
Position appropriée des commandes	Curseur de ventilation primaire (I) en position 2, Curseur le ventilation secondaire (II) en position 3 - 4
Ouvrir lentement la porte du foyer de sorte que la fumée ne se dissipe pas dans la pièce.	
Fermer la grille	
Placer deux bûches d'un poids total d'environ 2,5 kg à la verticale contre le support (voir illustration). Ne disposer qu'une seule couche de combustible.	
Fermer la porte du foyer	
Nous vous recommandons de recharger votre poêle quand les flammes commencent à s'éteindre.	

4.3 Chauffage au bois au ralenti

Méthode opératoire :	**Position correspondante des dispositifs de réglage :**
Fermer la grille.	Enfoncer le registre de la grille à cendres
Fermer la ventilation primaire	Vanne d'air primaire (I) sur réglage zéro
Ventilation secondaire régulée	Vanne d'air secondaire (II) sur réglage 3
Placer deux bûches fines (d'un poids total d'environ 0,5 kg et de 25 cm de longueur) à l'horizontale dans le foyer	

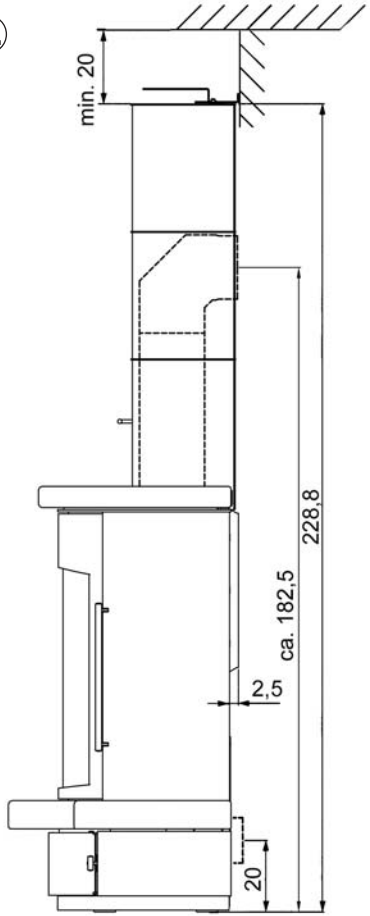
SECURITE

1.



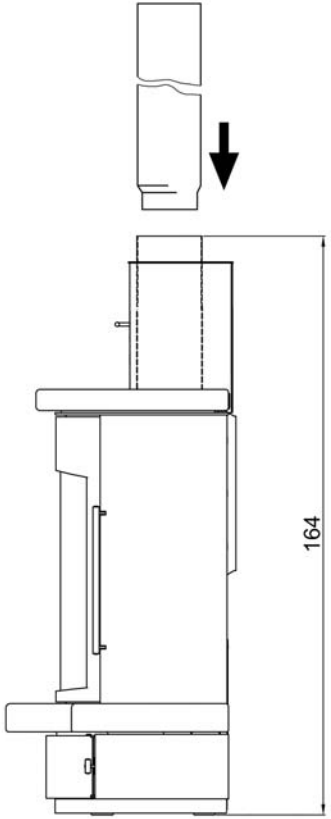
Installation sans cache de conduit

2.



Installation avec cache de conduit

3.



Installation avec cache de conduit
(une autre situation)

5. Sécurité

Pour allumer votre feu n'employez jamais d'alcool à brûler, d'essence ou autres liquides inflammables. Les enfants ne doivent jamais rester sans surveillance à proximité du poêle en marche.

5.1 Distances de sécurité

Une distance minimale de 10 mm doit être respectée entre le mur et l'habillage du tuyau des fumées. En cas de présence de matériaux inflammables ou d'éléments porteurs, cette distance doit être de 20 cm par rapport au plafond.
En cas de raccordement mural, la distance de sécurité minimale entre le dessus du conduit d'évacuation des fumées et le plafond doit être de 40 cm en cas de présence de matériaux de construction inflammables et d'éléments porteurs.

En cas de raccordement au plafond, un espace de minimum 5 cm entre le plafond et l'habillage du tuyau des fumées est obligatoire pour l'évacuation de l'air chaud ; il est en outre soumis à la réglementation locale en vigueur.

Pour l'utilisation d'un pare-feu intermédiaire les distances de sécurité suivantes sont valables selon la norme DIN 18891:

A 50,0 cm
B 30,0 cm

C 0 cm par rapport à la tôle d'isolation thermique zinguée de la paroi arrière de l'installation.

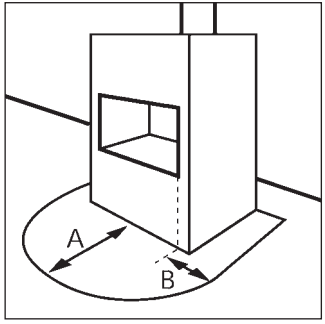


fig. 1: Dimensions de la plaque au sol

5.2 Zone de rayonnement

Dans la zone de rayonnement de la porte vitrée du poêle, un écart de 80 cm doit être respecté par rapport à tout matériau inflammable ou thermosensible (voir fig. 2).

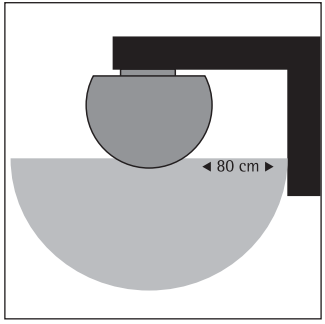


fig. 2: Zone de rayonnement de la porte vitrée du poêle

CONSEILS

Problèmes	Cause	Comment y remédier
Le bois ne s'allume pas ou difficilement	- Le bois est trop gros - Le bois est trop humide - L'arrivée d'air est insuffisante	Chap. 4.2 Chauffage continu Chap. 2.8 Chap. 4.2 Allumage
Le bois brûle, mais sans flamme claire et jaune, il se consume sans feu et le feu peut même s'éteindre	- Le bois est trop humide - L'arrivée d'air est insuffisante - Le registre est fermé	Chap. 2.8 Chap. 4.2 Allumage Chap. 3.5
La formation de suies est trop importante, les plaques termiques s'encrassent lorsque le poêle est en service	- Le bois est trop humide - L'arrivée d'air est insuffisante - La quantité de bois est insuffisante pour chauffer le foyer	Chap. 2.8 Chap. 4.2 Chauffage continu
Malgré une belle flambée bien vive le poêle ne chauffe pas	- La cheminée tire trop	Chap. 3.4
Le bois brûle trop vite	- La cheminée tire trop - Les morceaux de bois sont trop petits - Position erronée des dispositifs de réglage	Chap. 3.4 Chap. 4.2 Chap. 4.2
De la fumée se répond dans la pièce où se trouve le poêle	- L'arrivée d'air est insuffisante - Le registre est fermé - Le conduit est trop étroit - Les gaz de combustion dans le tuyau du poêle ou dans la cheminée sont fortement chargés de suie - Flux de vent vers l'intérieur de la cheminée	Garantir l'apport d'air frais (p.ex. ouvrir la fenêtre) Chap. 3.4 Installer un dispositif pour renforcer le tirage (ventilateur de gaz de fumée) Chap. 2.9 Installer un dispositif de protection contre le vent en haut de la cheminée
La cheminée est mouillée et encrassée. De l'eau condensée s'échappe du tuyau	- Le bois est trop humide - Les gaz de combustion sont trop froids - La cheminée est trop froide - Le conduit est trop large	Chap. 2.8 Le tuyau du poêle est trop long et doit être isolé La cheminée doit être isolée

N´hésitez paz, en cas de problème, à vous adresser à votre concessionnaire ou au service de ramonage agréé de votre région.

Dénomination du type	**KAIRO**
Dénomination des normes:	four DIN 18891-1

Se baser sur les données suivantes pour mesurer la cheminée selon DIN 4705:

Fonctionnement avec foyer fermé (modèle 1)	
Puissance thermique nominale	9 kW
Quantité de gaz d´echappement	8 g/s
Température de la tubulure des gaz d´echappement	310 °C
Pression minimum de refoulement à la puissance thermique nominale	0,11 mbar

La puissance thermique nominale indiquée sur la plaquette, soit 9 kW, est suffisante, lorsque les conditions de chauffage sont bonnes, pour **82 bis 200 m^3**
(Volume selon DIN 18893)

	Hauteur	Largeur	Profondeur
Poêle	**120,5 cm**	**86 cm**	**65,1 cm**
Foyer	**49 cm**	**40 cm**	**31 cm**
Ouverture du foyer			**1800 cm^2**

Tuyau diamètre intérieur 180 mm
La réduction à 150 mm est possible selon un espace de raccordement haut de 175,5 cm au minimum.

La hauteur minimale du raccordement, centre du tuyau : 175,5 cm.

Conduit d´air frais	diamètre intérieur 100 mm
Hauteur de la buse derrière, centre tuyau	20 cm

Distances de sécurité par rapport à des matériaux inflammables